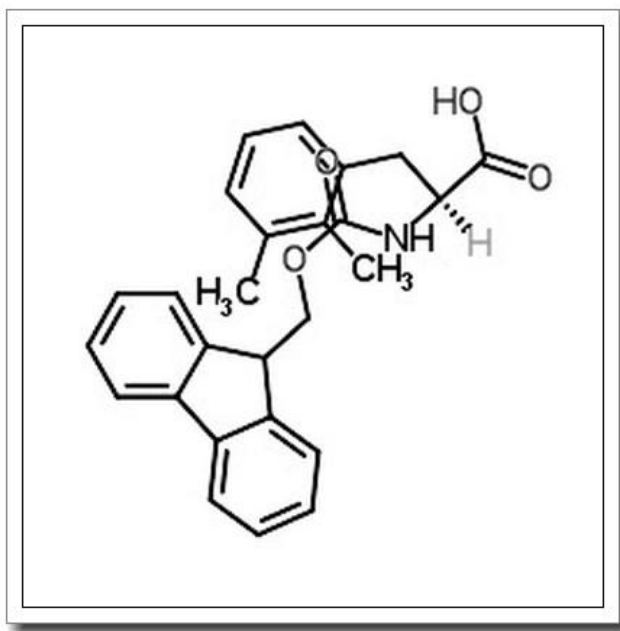


N-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]-2,3-dimethyl-L-phenylalanine

N-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]-2,3-dimethyl-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]-2,3-dimethyl-L-phenylalanine
中文名称	N-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]-2,3-dimethyl-L-phenylalanine
CAS 号	1270295-08-3
分子式	C ₂₆ H ₂₅ N ₀₄
分子量	415.481
纯度	>96%

产品说明

N-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy) carbonyl]-2,3-dimethyl-L-phenylalanine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种具有特定保护基团的修饰氨基酸衍生物，化学名称为 N-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy) carbonyl]-2,3-dimethyl-L-phenylalanine，简称 Fmoc-2,3-dimethyl-L-phenylalanine。其 CAS 号为 1270295-08-3，分子式为 C₂₆H₂₅N₀₄，分子量为 415.481。该化合物纯度高于 96%，为白色至类白色结晶性粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和二氯甲烷（DCM），但在水中溶解度较低。其结构中的 Fmoc 基团（9-芴甲氧羰基）为酸敏感性保护基，常用于多肽固相合成中的氨基保护。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-2,3-dimethyl-L-phenylalanine 是人工设计的非天然氨基酸衍生物，其侧链的 2,3-二甲基苯基结构可赋予多肽特殊的空间位阻和疏水性。在肽链合成中，Fmoc 基团可通过碱性条件（如哌啶/DMF）高效脱除，而 2,3-二甲基苯基的引入能增强肽链的构象稳定性或与靶蛋白的特异性结合能力。这类修饰氨基酸在药物研发中尤为重要，可用于优化肽类药物的代谢稳定性和生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于多肽药物开发、结构生物学研究和生物共轭化学领域。具体用途包括：1) 作为 Fmoc 保护的单体用于固相多肽合成（SPPS），构建具有特定疏水核心或结合位点的肽段；2) 作为分子探针前体，研究蛋白质-配体相互作用机制；3) 在新型抗体偶联药物（ADC）开发中，作为连接子或载药模块的修饰单元。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充入惰性气体（如氮气）密封保存，避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操

作，溶解建议采用 DMF 或 DCM 溶剂，并避免接触强氧化剂或强酸。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格把控。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应遵守实验室安全规范。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害物质处理，禁止直接排放至环境中。如需进一步毒理学数据，请参阅随附的安全技术说明书（MSDS）。